N° 13-604-M au catalogue — N° 089
ISSN 1707-1739
ISBN 978-0-660-27668-7

Comptes des revenus et dépenses, série technique

Le taux d'utilisation de la capacité industrielle – sources et méthodes

par Hasina Rasata

Date de diffusion : le 12 septembre 2018

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-514-283-9350

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « Normes de service à la clientèle ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2018

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada.

Une version HTML **est aussi disponible.**

This publication is also available in English.

Le taux d'utilisation de la capacité industrielle – sources et méthodes

par **Hasina Rasata**

Qu'est-ce que le programme des TUCI et comment est-il utilisé?

Le taux d'utilisation de la capacité industrielle (TUCI) d'un secteur d'activité est le ratio de sa production effective à sa production potentielle estimative; il représente l'intensité à laquelle les industries utilisent leur capacité de production. Le taux donne un aperçu de la capacité excédentaire d'une économie ou d'une entreprise à un moment précis dans le temps.

En pratique, les estimations des TUCI de Statistique Canada rendent compte de l'utilisation du capital. Les taux sont produits tous les trimestres et se rapportent à toutes les industries produisant des biens (à l'exception de l'agriculture), y compris les industries du secteur de la fabrication et certaines industries non manufacturières. Les taux sont produits par la combinaison de données d'enquête et de modélisation statistique. Par le passé, les estimations annuelles pour le secteur de la fabrication étaient tirées d'une enquête annuelle, tandis que la distribution trimestrielle provenait des ratios de la production au stock de capital. Pour les industries non manufacturières, le produit intérieur brut (PIB) réel et le stock de capital réel sont utilisés pour dériver les ratios de la production au stock de capital.

Quels sont les changements qui ont été apportés au programme des TUCI?

Depuis 2016, l'Enquête mensuelle sur les industries manufacturières (EMIM) a commencé à recueillir des données sur les taux d'utilisation de la capacité des industries du secteur de la fabrication. On calcule le TUCI en divisant la production d'une industrie en dollars courants par sa capacité de production en dollars courants. On préfère les données de l'EMIM à une estimation annuelle, car elles permettent d'améliorer tant l'actualité que l'exactitude des résultats. Les premières estimations mensuelles des TUCI du secteur de la fabrication ont été diffusées le 17 juillet 2018, commençant par la période de référence de janvier 2017.

Ces nouvelles estimations mensuelles des TUCI du secteur de la fabrication sont maintenant intégrées au programme de TUCI trimestriel du Système canadien des comptes macroéconomiques (SCCM) en tant que source de données d'entrée mise à jour. Les estimations des TUCI et la méthodologie sous-jacente pour toutes les industries non manufacturières sont inchangées — la principale amélioration réside dans la fréquence accrue des données.

À des fins de cohérence, l'agrégation des industries de la fabrication varie légèrement de la méthode utilisée par le programme de l'Enquête mensuelle sur les industries manufacturières. L'EMIM agrège les taux d'utilisation de la capacité en fonction des poids de la capacité de production de chaque sous-secteur. On les obtient en divisant la production par le taux d'utilisation de la capacité correspondant. Pour générer la production potentielle de chaque industrie, le programme trimestriel actuel agrège les ratios du PIB réel au taux de la capacité de l'industrie. Le PIB réel par industrie est alors calculé au niveau de l'agrégat souhaité et divisé par la somme correspondante des valeurs de la production potentielle pour dériver le taux d'utilisation de la capacité au niveau de l'agrégat.

Comment le TUCI est-il calculé?

Le calcul des TUCI suppose l'incorporation des données mensuelles, qui sont par la suite étalonnées sur des estimations annuelles. Ces estimations sont réalisées à l'aide du PIB réel mensuel par industrie et du stock net de capital, tant pour les industries du secteur de la fabrication que les industries non manufacturières. Il s'agit également d'une méthodologie actualisée; jusqu'en 2015, on utilisait les données de l'Enquête annuelle sur les industries manufacturières et de l'exploitation forestière (EAMEF) qui demandait : « *Pour la période de déclaration du JJ MM AAAA au JJ MM AAAA, à quel pourcentage de sa capacité cette unité commerciale fonctionnait-elle?* ». On calcule le pourcentage en prenant le niveau de production réel (mesuré en dollars ou en unités) et en le divisant par le niveau de la capacité de production, où la capacité de production est définie comme la production

maximale possible dans des conditions normales. Les conditions d'exploitation normales peuvent inclure les heures supplémentaires, les horaires de travail, les jours fériés, etc. Cette question a été retirée de l'enquête annuelle et transférée dans le questionnaire mensuel.

Pour les **industries du secteur de la fabrication**, une technique de minimisation quadratique est appliquée pour convertir les repères annuels en mesures trimestrielles à l'aide des ratios trimestriels de la production au stock de capital. Les niveaux repères annuels de l'utilisation de la capacité sont complétés par d'autres renseignements sur l'activité économique (comme la production et les heures travaillées). Les ratios de la production au stock de capital sont fondés sur le PIB réel par industrie et le stock net réel hyperbolique de capital.

L'agrégation au niveau du secteur dépend du ratio du PIB réel et du taux de la capacité pour créer des estimations de la production potentielle par industrie. Le PIB réel par industrie est alors calculé au niveau de l'agrégat souhaité et divisé par la somme correspondante des valeurs de la production potentielle pour dériver le taux d'utilisation de la capacité au niveau de l'agrégat.

Pour les industries non manufacturières, les mesures de la production réelle correspondent aux données désaisonnalisées du PIB réel aux prix de base par industrie. Les mesures de la production potentielle sont dérivées du programme du stock et de la consommation de capital fixe dans le SCCM. Les estimations sont comparées à d'autres indicateurs économiques, comme la production et les heures travaillées. La désaisonnalisation des ratios s'effectue à l'aide des données désaisonnalisées du PIB réel.

On effectue l'agrégation en utilisant le PIB réel et le taux d'utilisation de la capacité pour créer des estimations de la production potentielle par industrie. Le PIB réel par industrie est alors calculé au niveau de l'agrégat souhaité et divisé par la somme correspondante des valeurs de la production potentielle pour dériver le taux d'utilisation de la capacité au niveau de l'agrégat, à l'instar de la méthode utilisée pour les industries du secteur de la fabrication.

De quelle manière les nouvelles données mensuelles ont-elles été intégrées à la série existante?

Ces nouvelles estimations mensuelles des TUCI du secteur de la fabrication sont maintenant intégrées au programme de TUCI trimestriel du SCCM en tant que source de données d'entrée mise à jour (période de référence commençant en janvier 2017). Voici les problèmes d'intégration faisant actuellement l'objet d'un examen.

Les données mensuelles des TUCI que l'on a reçues du programme de l'EMIM ne sont pas encore **désaisonnalisées** en raison de l'absence d'une série chronologique suffisamment longue. Au moins cinq années de données sont nécessaires pour effectuer une désaisonnalisation. C'est pourquoi les estimations actuelles sont brutes et peuvent être sujettes à une volatilité supérieure d'un mois à l'autre. Toutefois, le SCCM analyse actuellement trois approches qui permettraient de produire une série désaisonnalisée de rechange.

Les deux premières approches sont fondées sur l'utilisation d'un niveau de repère annuel, comme c'est le cas de la méthodologie actuelle, avec des applications légèrement différentes. Le schéma trimestriel a été dérivé à l'aide de la distribution des ratios de la production au stock de capital, qui, par la nature de leur calcul, sont déjà désaisonnalisés.

Comme les données pour l'année complète ne sont pas disponibles, la première approche fait appel au taux de croissance d'une année à l'autre pour extrapoler les TUCI du secteur de la fabrication. Cette option est légèrement différente de la méthodologie actuellement utilisée pour projeter les données des TUCI du secteur de la fabrication lorsqu'un niveau de repère annuel n'est pas encore disponible.

La deuxième approche utilise la moyenne annuelle des données mensuelles des TUCI du secteur de la fabrication comme niveau de repère annuel. Les trimestres non étalonnés sont alors projetés à l'aide du mouvement des ratios de la production au stock de capital.

La troisième approche utilise les facteurs saisonniers implicites de la production en dollars constants et les applique aux données mensuelles brutes des TUCI du secteur de la fabrication pour obtenir une série désaisonnalisée. Cette dernière option présume implicitement que la capacité de production ne comporte aucun schéma saisonnier. Cependant, les données brutes de l'EMIM affichent une volatilité dans leur série sur la capacité.

Aucune des approches ne fournit un résultat concluant pour tous les sous-secteurs. En fait, plusieurs industries du secteur de la fabrication à pondération moindre ont continué d'afficher une importante variabilité après l'application de chacune des trois approches de désaisonnalisation. Ainsi, le problème de désaisonnalisation de la série mensuelle des TUCI n'est pas pu être résolu et il faudra procéder à d'autres analyses lorsqu'une série chronologique plus longue sera disponible.

De quelle manière le programme trimestriel des TUCI a-t-il fait l'objet d'une extrapolation rétrospective?

Pour l'instant, le programme trimestriel du SCCM intégrera les estimations mensuelles des TUCI en tant que source de données d'entrée mise à jour, en commençant par la période de référence du premier trimestre de 2017. On transformera les estimations mensuelles en estimations trimestrielles en prenant simplement la moyenne arithmétique des trois mois.

Plusieurs options de mises en œuvre ont été prises en compte pour faire une extrapolation rétrospective de la série trimestrielle des TUCI afin de maintenir une série chronologique longue et continue. Quelques options ont été évaluées et elles exigent toutes de réviser le niveau des estimations des TUCI qui sont fondées sur des données publiées d'enquêtes. Dans la plupart des cas, le niveau des nouvelles estimations mensuelles du secteur de la fabrication est inférieur aux données publiées. De ce fait, toute méthode de couplage entraînera un changement de niveau vers le bas de la série trimestrielle des TUCI.

La première option exige le couplage des données du programme trimestriel avec la moyenne des nouvelles estimations de l'EMIM de 2017 et la réalisation d'une extrapolation rétrospective à l'aide des moyennes annuelles publiées. Cette option offre l'avantage d'éliminer le caractère saisonnier et elle est similaire au processus précédent dans le cadre duquel on utilisait des repères annuels pour le secteur de la fabrication. Cependant, elle donne lieu à des taux de croissance trimestriels révisés.

La deuxième option exige un couplage des données d'une certaine période avec les nouvelles estimations de l'EMIM et une extrapolation rétrospective à l'aide des taux de croissance trimestriels publiés. Quelques dates de début ont été envisagées :

- la moyenne des troisième et quatrième trimestres de 2016 des données de l'EMIM remplacerait les données du quatrième trimestre de 2016;
- les données de l'EMIM du premier trimestre de 2017 remplaceraient les données du premier trimestre de 2017.

Tandis que cette option est plus simple sur le plan conceptuel, elle présente deux inconvénients principaux. Le niveau historique est grandement influencé par le trimestre choisi à partir des nouvelles estimations des TUCI de l'EMIM. En outre, le niveau de la série corrigée variait selon le trimestre choisi.

Il faut aussi tenir compte de deux problèmes techniques. Premièrement, en l'absence d'une période de chevauchement entre les données mensuelles et annuelles, il devient difficile de les rapprocher. Deuxièmement, comme le questionnaire pour le TUCI a été modifié lors de son transfert de l'enquête annuelle vers l'enquête mensuelle les estimations qui en résultent peuvent différer. En effet, même des changements mineurs dans la formulation des questions, dans l'ordre des questions ou bien le format des réponses peuvent entraîner des différences dans les types de réponses obtenues.

En résumé, en l'absence de renseignements supplémentaires, le SCCM a intégré directement les nouvelles estimations mensuelles du secteur de la fabrication sans apporter d'ajustements à la période antérieure.

L'agrégation des TUCI a-t-elle changé en conséquence?

L'agrégation du programme trimestriel des TUCI pour le secteur de la fabrication variera légèrement de la méthode utilisée par le programme de l'Enquête mensuelle des industries manufacturières. Cela est préférable, car on préserve ainsi la cohérence avec l'agrégation des industries non manufacturières, qui n'a pas été touchée par l'incorporation des données mensuelles.

Le programme de l'EMIM agrège les données en fonction des poids de la capacité de production de chaque sous-secteur. On les obtient en divisant la production par le taux d'utilisation de la capacité correspondant. Le programme trimestriel actuel des TUCI du SCCM effectue l'agrégation en fonction du ratio du PIB réel et du taux d'utilisation de la capacité pour créer des estimations de la production potentielle par industrie. Le PIB réel par industrie est alors calculé au niveau de l'agrégat souhaité et divisé par la somme correspondante des valeurs de la production potentielle pour dériver le taux d'utilisation de la capacité au niveau de l'agrégat.